

خطة دراسية لدرجة الماجستير

الهندسة	الكلية	1.
الهندسة الصناعية	القسم	2.
الماجستير في الهندسة الصناعية/ الإدارة الهندسية	اسم الدرجة العلمية (بالعربية)	3.
Master of Science (M.Sc.) in Industrial Engineering/ Engineering Management	اسم الدرجة العلمية (بالإنجليزية)	4.
الرسالة	المسار	5.

رقم الخطة	رقم التخصص	الدرجة	رقم القسم	رقم الكلية	السنة	رسالة/شامل
		Master of Science (M.Sc.)	06	09	2020	رسالة

أولاً: أحكام وشروط عامة:

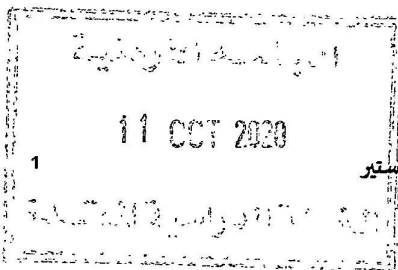
1. تتفق الخطة مع تعليمات برامج الدراسات العليا النافذة.
2. التخصصات التي يمكن قبولها:
 - الأولوية الأولى: بكالوريوس في الهندسة الصناعية،
 - الأولوية الثانية: بكالوريوس في الهندسة الميكانيكية، بكالوريوس في هندسة الميكاترونكس،
 - الأولوية الثالثة: بكالوريوس في أي حقل من حقول الهندسة الأخرى،

ثانياً: شروط خاصة: - لا يوجد

ثالثاً: تتكون مواد هذه الخطة من (33) ساعة معتمدة موزعة كما يلي:

1. مواد إجبارية (15) ساعات معتمدة كما يلي:

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	نظري	عملي	المتطلب السابق
0936751	منهجية البحث العلمي	3	3	0	-
0906771	نماذج بحوث العمليات المتقدمة	3	3	0	-
0946702	الإحصاء الهندسي التطبيقي	3	3	0	-
0906772	إدارة وهندسة الجودة	3	3	0	0946702
0906773	إدارة العمليات وسلاسل التوريد	3	3	0	0906771



خطة دراسية لدرجة الماجستير

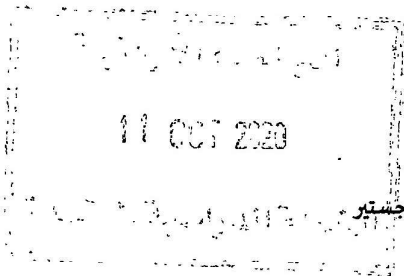
QF-AQAC-02.04.1.2

2. مواد اختيارية: (9) ساعات معتمدة يتم اختيارها مما يلي:

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	نظري	عملي	المتطلب السابق
0906774	هندسة العوامل الانسانية	3	3	0	-
0936708	محاكاة الانظمة	3	3	0	0946702
0906775	الريادية وإدارة الإبداع والابتكار	3	3	0	-
0936706	التصنيع المتكامل بالحاسوب	3	3	0	-
0946710	الاقتصاد الهندسي	3	3	0	-
0936711	ادارة المشاريع والشبكات	3	3	0	-
0906776	ادارة الهندسة والتكنولوجيا وتخطيط المنشآت	3	3	0	-
0906777	الإدارة المرنة والرشقة والتحسين المستمر	3	3	0	-
0906778	موضوعات خاصة في الإدارة الهندسية	3	3	0	-

3. رسالة جامعية (9) ساعة معتمدة ورقمها (0906799).

*إضافة ملاحظات إن وجدت.



خطة دراسية لدرجة الماجستير

QF-AQAC-02.04.1.2

خطة دراسية لدرجة الماجستير

1.	الكلية	الهندسة
2.	القسم	الهندسة الصناعية
3.	اسم الدرجة العلمية (بالعربية)	الماجستير في الهندسة الصناعية/ الادارة الهندسية
4.	اسم الدرجة العلمية (بالإنجليزية)	Master of Science (M.Sc.) in Industrial Engineering/ Engineering Management
5.	المسار	الشامل

رقم الخطة	رقم التخصص	الدرجة	رقم القسم	رقم الكلية	السنة	رسالة/شامل
		Master of Science (M.Sc.)	06	09	2020	شامل

أولاً: أحكام وشروط عامة:

3. تتفق الخطة مع تعليمات برامج الدراسات العليا النافذة.
4. التخصصات التي يمكن قبولها:
 - الأولوية الأولى: بكالوريوس في الهندسة الصناعية،
 - الأولوية الثانية: بكالوريوس في الهندسة الميكانيكية، بكالوريوس في هندسة الميكاترونكس،
 - الأولوية الثالثة: بكالوريوس في أي حقل من حقول الهندسة الأخرى،

ثانياً: شروط خاصة: - لا يوجد

ثالثاً: تتكون مواد هذه الخطة من (33) ساعة معتمدة موزعة كما يلي:

4. مواد إجبارية (24) ساعات معتمدة كما يلي:

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	نظري	عملي	المتطلب السابق
0936751	منهجية البحث العلمي	3	3	0	-
0906771	نماذج بحوث العمليات المتقدمة	3	3	0	-
0946702	الاحصاء الهندسي التطبيقي	3	3	0	-
0906772	ادارة وهندسة الجودة	3	3	0	0946702
0906773	إدارة العمليات وسلاسل التوريد	3	3	0	0906771
0936708	محاكاة الانظمة	3	3	0	0946702
0946710	الاقتصاد الهندسي	3	3	0	-
0906777	الإدارة المرنة والرشقة والتحسين المستمر	3	3	0	-

11 OCT 2020

خطة دراسية لدرجة الماجستير

QF-AQAC-02.04.1.2

5. مواد اختيارية: (9) ساعات معتمدة يتم اختيارها مما يلي:

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	نظري	عملي	المتطلب السابق
0906774	هندسة العوامل الانسانية	3	3	0	-
0906775	الريادية وإدارة الإبداع والابتكار	3	3	0	-
0936706	التصنيع المتكامل بالحاسوب	3	3	0	-
0936711	ادارة المشاريع والشبكات	3	3	0	-
0906776	ادارة الهندسة والتكنولوجيا وتخطيط المنشآت	3	3	0	-
0906779	الادارة الاستراتيجية والتخطيط	3	3	0	-
0906725	ادارة المعرفة وعلم البيانات	3	3	0	-
0906778	موضوعات خاصة في الإدارة الهندسية	3	3	0	-

6. الامتحان الشامل ورقمه (0906798).

* إضافة ملاحظات إن وجدت.

11 OCT 2020

خطة دراسية لدرجة الماجستير

QF-AQAC-02.04.1.2

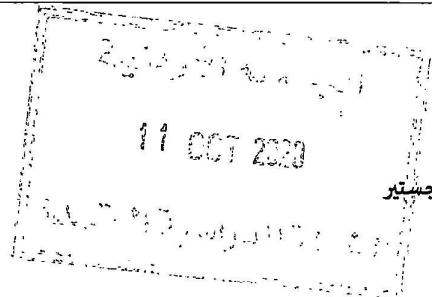
وصف المواد

عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
3	منهجية البحث العلمي	0936751
المتطلب السابق: (-)		
<p>الوصف:</p> <p>في هذه المادة يتعلم الطلاب كيفية تنفيذ مراحل مختلفة من البحث العلمي بدءاً من صياغة الفكرة والانتهاج من البحث عن طريق الكتابة وعرض تقرير تقني. وبطبيعة الحال في شكل محاضرات تدرس من قبل أعضاء هيئة التدريس ومحاضرين يدعون لتقديم أنواع من الأبحاث والدراسات المختلفة في حالة متقدمة من مجالات الهندسة الصناعية. وكجزء من البرنامج الدراسي سيقوم الطلاب بعمل مشاريع بحثية صغيرة تحت إشراف أعضاء هيئة التدريس لمعرفة كيفية تحديد المشكلة واستكمال مراجعة الأدبيات المختلفة بما في ذلك استخدام الموارد القائمة مثل الهندسة وغيرها من مصادر الإنترنت ذات الصلة. نظم وأدوات القياس، واقتناء المعلومات. بالإضافة إلى ذلك سيعمل الطلاب على اكتساب المعرفة في كيفية استخدام الحلول التحليلية والعديد الطرق التجريبية في مشاريعهم. والهيكل العام للتقارير عن مشروعهم تتضمن دلالة على الأقسام التالية: الملخص، المقدمة، التحليل، ووصف تجربة، والإجراءات التجريبية والنتائج، ومناقشة الاستنتاجات والتوصيات، وأخيراً المراجع.</p>		

عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
3	نماذج بحوث العمليات المتقدمة	0906771
المتطلب السابق: (-)		
<p>الوصف:</p> <p>مفاهيم ونماذج بحوث العمليات القطعية وخوارزمياتها، مفاهيم ونماذج بحوث العمليات الاحتمالية والعشوائية وخوارزمياتها، تمثيل نماذج بحوث العمليات وطرق حلولها بصيغ الجبر الخطي، الطريقة الجبرية المطورة لخوارزمية السمبلكس، النماذج الغير خطية، النماذج ذات المتغيرات الصحيحة، نماذج البرمجة بالاهداف، نماذج البرمجة الدينامية، ويقدم الطلبة مشروع لبرمجة حالة من الواقع.</p>		

عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
3	الإحصاء الهندسي التطبيقي	0946702
المتطلب السابق: (-)		
<p>الوصف:</p> <p>موضوعات متقدمة في الإحصاء تشمل على التقدير وفترات الترجيح، التوزيعات الخاصة بالعينات، اختيار الفرضيات، الانحدار، وتحليل التباين، تصميم التجارب، تطبيقات الطرق الإحصائية في الإدارة الهندسة، تطبيق عملي لحالات دراسية.</p>		

عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
3	إدارة وهندسة الجودة	0906772
المتطلب السابق: (-) (0946702)		
<p>الوصف:</p> <p>القبول بالعينات ولوحات التحكم للمقاييس والصفات، المعالجة الإحصائية والاقتصادية لخطط العينات ولوحات التحكم، التصميم والتحليل التجريبي للتغير في ضبط الجودة، أنظمة إدارة الجودة، إدارة الجودة الشاملة.</p>		



خطة دراسية لدرجة الماجستير

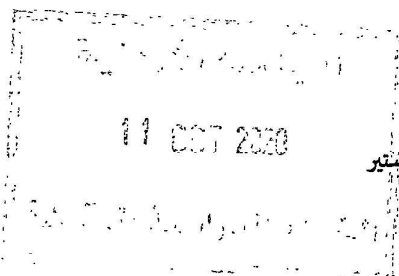
QF-AQAC-02.04.1.2

رقم المادة	اسم المادة	عدد الساعات المعتمدة
0906773	إدارة العمليات وسلاسل التوريد	3
المتطلب السابق:-(0906771)		
<p>الوصف:</p> <p>مدخل الى ادارة العمليات وسلاسل التوريد، نماذج تحليل ومراقبة نظم الإنتاج والعمليات. قياس انتاجية العمليات. التنبؤ بالطلب. تخطيط ومراقبة الإنتاج والمخزون: الطاقة الاستيعابية للعمليات، التخطيط التراكمي وجداول الإنتاج الرئيسية (MPS)، تخطيط احتياجات العمليات من المواد (MRP). ثقافة التفكير المرن والرشق متعددة الأبعاد، سلاسل التوريد المرنة والرشقة، منهجيات التحسين المستمر للعمليات والقضاء على الهدر وأسبابه. العولة والتجارية الدولية، سلسلة التوريد الخدمية والتصنيعية، تكامل سلسلة التوريد، ديناميكية التغيير، استراتيجيات تصميم وتشغيل سلسلة التوريد والشبكة اللوجستية وتصميمها وعناصرها، العلاقة بالموردين، العلاقة بالعملاء، النقل والمواصلات، الإدارة والتخطيط والرقابة وتقييم الأداء، سلاسل التوريد واللوجستيات الإنسانية والمستدامة، والأخلاقيات والقضايا البيئية. المعلوماتية والتطبيقات المحوسبة، نماذج مختلفة.</p>		

رقم المادة	اسم المادة	عدد الساعات المعتمدة
0906774	هندسة العوامل الانسانية	3
المتطلب السابق: (-)		
<p>الوصف:</p> <p>استخدام العمليات الانسانية الجسديه والذهنية في دراسة الوقت والحركة من اجل الوصول الى التصميم الامثل في انظمة الانسان والآله، تصميم انظمة التوقع الشائعه تحت احتياجات ثابتة او عشوائية، علاقات التعلم، التوزيع الاحصائي للكثافات بالنسبة لاستخدام المهارات اليدوية، تأثير ظروف العمل البيئية على الانتاجية، الاشباع والراحة. تطبيقات دراسة البيئة المتضمنه لتفاعل الانسان مع الآله، الضبط اليدوي وتأثير الامتته على مهارات وتوجهات العاملين.</p> <p>هندسة العوامل البشرية (بيئة العمل)، الاساليب الهندسية، قياس الاعمال. واجهه التواصل في انظمة الانسان والآله: مفاتيح ولوحات العرض، الضوابط، وتخطيط وترتيب الادوات، والرقابة الاشرافيه، علم الإنسان، وفسيولوجيا العمل والميكانيكا الحيوية. العوامل البيئية ومحيط العمل: الضوضاء، والإضاءة، والسموم، الاساليب الهندسية بما في ذلك تحليل العمليات، دراسة الحركة، ومعايير الوقت.</p>		

رقم المادة	اسم المادة	عدد الساعات المعتمدة
0936708	محاكاة الانظمة	3
المتطلب السابق:-(0946702)		
<p>الوصف:</p> <p>محاكاة الانظمة المنفصلة باستخدام الحاسوب، طرق الحصول على الارقام العشوائية، محاكاة الانظمة المتصلة، واستخدام المحاكاة المتصلة للانظمة المنفصلة، الجوانب الاحصائية في تجارب المحاكاة، مشروع عملي.</p>		

رقم المادة	اسم المادة	عدد الساعات المعتمدة
0906775	الريادية وإدارة الإبداع والابتكار	3
المتطلب السابق: (-)		
<p>الوصف:</p> <p>الابتكار والإبداع والريادية وأهميتها، دور الفرد والمؤسسة في إدارة وقيادة ذلك بنجاح. كما يبين المساق مصادر وأسباب الابتكار والإبداع وكيفية البحث عن الفرص ورسم سياسيات واستراتيجيات الابتكار والإبداع بنجاح. يتناول المساق أيضا الصعوبات والتحديات التي تواجه إدارة الابتكار والإبداع والتغيير وأثر المعرفة في التغلب عليها، الفرص المتاحة لتحقيق الابتكار والإبداع والتغيير وكيفية إدارة الابتكار والإبداع والتغيير، والإلمام بأسس ادارة المعرفة اللازمة لتحقيق كل ذلك. ودوافع الابتكار والإبداع ومؤثراته على نجاح المشاريع الاعمال الصغيرة المشاريع والاعمال متوسطة وكبيرة الحجم.</p>		



عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
3	التصنيع المتكامل بالحاسوب	0936706
المتطلب السابق: (-)		
الوصف: يغطي المساق أنظمة وعمليات التصنيع، المواضيع التي تربط كيفية استخدام الحاسوب وتوظيفه في عمليات التصميم والتصنيع. التحكم العددي المحوسب، التصميم بمساعدة الحاسوب، التصنيع بمساعدة الحاسوب، تخطيط المسلك التكنولوجي للمنتجات بمساعدة الحاسوب، الفحص والتفتيش بمساعدة الحاسوب، تكنولوجيا الجامع، وأنظمة التصنيع المرنة، التصنيع الإلكتروني والنسخ السريع. أنظمة مناولة المواد، والروبوتات.		

عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
3	الاقتصاد الهندسي	0946710
المتطلب السابق: (-)		
الوصف: مواضيع الاقتصاد الهندسي المتضمنه لنظرية المؤسسات، تطوير استراتيجيات حساب الاستهلاك، أنظمة ضريبة الدخل والمعاملة، تصنيف الاستثمار كاستثمار تقليدي وغير تقليدي أو استثمار مختلط وغير مختلط، تقييم المشاريع مفردة ومتعدده المراحل، مشكلة معدل إعادة الاستثمار، الميزانية العامة ونظرية الفصل، تطوير وتطبيق أنظمة وبيجاتروبيروهارد، البرمجة الهدفية، نظرية الترتيب الافضلي، التقييم الاحتمالي للمشاريع مفردة ومتعدده المراحل.		

عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
3	ادارة المشاريع والشبكات	0936711
المتطلب السابق: (-)		
الوصف: تخطيط، برمجة، مراقبة، توزيع الموارد، استعجال المشاريع بأقل التكاليف. طريقة المسار الحرج. طريقة تقييم ومراجعة المشاريع. النماذج الشبكية وتحليلها. دراسة العناصر الرئيسية للمخططات الشبكية وموازنة تكاليف المشروعات.		

عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
3	ادارة الهندسة والتكنولوجيا وتخطيط المنشآت	0906776
المتطلب السابق: (-)		
الوصف: نشأت مهنة الهندسة، الإدارة الهندسية، التطور التاريخي للإدارة الهندسية، إدارة التكنولوجيا ووظائفها، التخطيط، اتخاذ القرارات، عملية التنظيم وطبيعتها، التحفيز والقياد، السيطرة والتحكم. التخطيط الاستراتيجي للمنشآت، اختيار الموقع، تصميم المنتج والعملية والبرنامج الزمني، العلاقة بين نوع النشاط والمساحة والحركة. تحديد العمالة، نقل المواد، توزيع الآلات عن طريق الحاسوب، تصميم المخازن وادارتها.		

عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
3	الادارة المرنة والرشقة والتحسين المستمر	0906777
المتطلب السابق: (-)		
الوصف: ثقافة التفكير المرن متعددة الأبعاد وتطبيقاتها، فلسفة الادارة المرنة، فلسفة التفكير الرشق وتطبيقاته، الانتاجية والنوعية وبرامج تحسينهما، نظم الإنتاج بالسحب والدفع، الهدر وأسبابه ومنهجات التخلص منه، أهم النظريات والأساليب والممارسات المرنة والرشقة، الجيود السداسي، أدوات التنظيم الخمسة، نظام إنتاج الآني وامثله عليه (تويوتا)، سياسات التحكم بأرضية الورش، إكانبان، تجنب الأخطاء المهمة، الائتمنة الذكية، تخطيط تدفقات القيمة، تجانس الإنتاج، الخ، تحليل دراسات وحالات عملية.		

11 Oct 2020

خطة دراسية لدرجة الماجستير

QF-AQAC-02.04.1.2

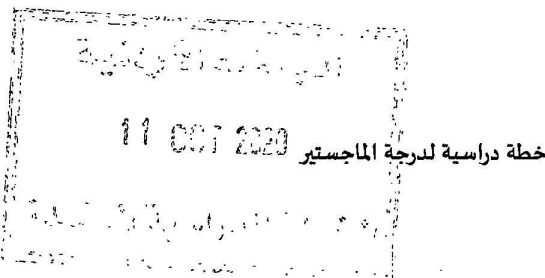
عدد الساعات المعتمدة 3	اسم المادة موضوعات خاصة في الإدارة الهندسية	رقم المادة 0906778
المتطلب السابق: (-)		
الوصف: يطرح في دراسة متخصصة في الإدارة الهندسية. لايحوز دراستها الامرة واحدة وان تنوعت الموضوعات.		

عدد الساعات المعتمدة 3	اسم المادة الإدارة الاستراتيجية والتخطيط	رقم المادة 0906779
المتطلب السابق: (-)		
الوصف: الإدارة الاستراتيجية وصياغة الاستراتيجية وتنفيذها من خلال استكشاف الوظائف وطبيعة الإدارة العامة. مهارات التفكير الاستراتيجي والتحليل والقيادة والتواصل، العمل الجماعي، تحقيق التكامل متعدد الوظائف عند الطلبة. ويتعلم الطلاب من خلال المساق تخطيط الشركات والأعمال وتنفيذ التغيير التنظيمي من خلال الهياكل والنظم والناس. ويشمل المساق أيضا حالات دراسية للتحليل والتعلم من خلال الجهد الجماعي.		

عدد الساعات المعتمدة 3	اسم المادة إدارة المعرفة وعلم البيانات	رقم المادة 0906725
المتطلب السابق: (-)		
الوصف: تعريف وتفصيل وتصنيف المعرفة وعلم البيانات، تحليل البيانات وطرق الحصول على المعرفة، قواعد المعرفة وطرق تصميمها، طرق استخدام المعرفة في المؤسسات، حوسبة أنظمة المعرفة والبيانات، طرق الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها في إدارة المعرفة وعلم البيانات.		

عدد الساعات المعتمدة 9	اسم المادة رسالة الماجستير	رقم المادة 0906799
المتطلب السابق: (-) (تعليمات الدراسات العليا)		
الوصف: اعداد اطروحة تضم دراسات علمية تهدف إلى ايجاد حلول لمشكلات علمية ذات طابع هندسي عملي متعددة الأبعاد ضمن تخصص الهندسة الصناعية، بحيث تعبر الاطروحة عن مجموعة متكاملة من الخطوات العلمية المتسلسلة والمنتهجة، والتي تنطلق من معلومات تختص بمشكلة الدراسة بهدف التوصل لحل معقول باتباع أسلوب علمي يؤدي إلى إثراء المعرفة البشرية.		

عدد الساعات المعتمدة	اسم المادة الامتحان الشامل	رقم المادة 0906798
المتطلب السابق: (-) (تعليمات الدراسات العليا)		
الوصف: تقوم لجنة مختصة بتحديد محاور رئيسية من محاور البرنامج يخضع الطالب لامتحان شامل فيها وتطبق تعليمات الدراسات العليا النافذة كل الاجراءات المتعلقة بذلك.		



QF-AQAC-02.04.1.2

الخطة الانتقالية

سيتم طرح المواد حسب هذه الخطة 2020/2019، وسيتم تطبيق خطة المعادلة ادناه على الطلبة المقبولين في البرنامج على خطة البرنامج السابقة قبل تعديله، بحث تكون المساقات التالية في الخطة الجديدة 2020 / 2021 تكون بديلا عما يقابلها في الخطة القديمة على النحو التالي:

الخطة القديمة			الخطة الجديدة 2021/2020		
ساعة معتمدة	اسم المادة المستبدلة	رقم المادة	ساعة معتمدة	اسم المادة البديلة	رقم المادة
3	بحوث العمليات	0906701	3	نماذج بحوث العمليات المتقدمة	0906771
3	ضبط الجودة	0906703	3	ادارة وهندسة الجودة	0906772
3	تخطيط وضبط الانتاج	0906704	3	إدارة العمليات وسلاسل التوريد	0906773
3	العوامل الإنسانية في الهندسة الصناعية	0906705	3	هندسة العوامل الانسانية	0906774
	تحليل وتصميم أنظمة الانتاج	0906721	3	الادارة المرنة والرشقة والتحسين المستمر	0906777
3	موضوعات خاصة في الإدارة الصناعية	0906726	3	موضوعات خاصة في الإدارة الهندسية	0906778
			3	الادارة الاستراتيجية والتخطيط	0906779
3	ادارة المعرفة	0906725	3	ادارة المعرفة وعلم البيانات	0906725
3	تحليل وتصميم نظم المعلومات	0906709	3	مادة اختيارية	
3	هندسة الصحة والسلامة الصناعية	0906728	3	مادة اختيارية	
3	تطوير المنتجات	0906737	3	مادة اختيارية	
3	الذكاء الاصطناعي	0906712	3	مادة اختيارية	
3	هندسة العمليات وقياسات العمل	0906713	3	مادة اختيارية	

